ZIEMIANIN.
Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 30. Poznań w sobotę dnia 28 lipca 1866. № 30.

Korespondencje i przesełki franco pod adresem: Prof. Dr. Szafarkiewicz, Redaktor Ziemianina. Ul. Wrocławska Nr. 9.

Przedpłata kwartalna wynosi: Na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs. 22 kop.; dla Cesarstwa Austrjackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów wartości austr.; każdy nr. osobno: $2^1/_2$ sgr.

TREŚĆ.

Zdanie w kwestji uprawy intenzywnej i extenzywnej.

Pojawiające się w pismach rolniczych liczne i najrozmaitsze projekty, dotyczące w ogóle reform gospodarskich, a w szczególe korzystniejszego zastosowania tego lub owego systemu gospodarowania, tak są nieraz sprzeczne, że mniej inteligentny rolnik z tej gmatwaniny rad i orzeczeń nie jest w stanie wywnioskować, co rzeczywiście za pożyteczne i prawdziwe poczytaćby należało.

Wzgląd ten powoduje mnie głównie do poruszenia tej kwestji, która w obecnej chwili powszechnego prawie uznania potrzeby reform gospodarskich wielce stała się ważną.

Głównie, jak to zauważyć można, zachodzi pewna sprzeczność w pojęciach o potrzebie przyswojenia sobie dwóch odrębnych systematów, to jest: intenzywnego i extenzywnego. Jedni, uważając pierwszy za jedynie korzystny, skreślają najróżnorodniejsze projekta odpowiednich urządzeń gospodarskich, zapełniając niemi łamy pism perjodycznych rolniczych, a nawet poświęcając im znacznej objętości broszury; drudzy, wyznawcy systemu extenzywnego, niemniej czynni od pierwszych, z równą walczą wytrwałością, nie szczędząc papieru i pióra.

Stawając pośrodku dwóch obozów, kładę sobie za zadanie przedewszystkiem szczegółowo rozpatrzyć się w tych dwóch systematach celem stanowczego rozstrzygnięcia sporu na tę lub na ową stroną, aby minąć się z błędnemi wyobrażeniami, mogącemi postawić rolnictwo nasze w mniej korzystnych warunkach. Zanim jednak przystąpię do wyrzeczenia mojego zdania w tym przedmiocie, uważam za konieczne dotknąć najpierw definicji tych dwóch systemów, która właściwie nie jest dotąd ustaloną, gdyż wielce różnimy się jeszcze w określeniu samego pojęcia, co rzeczywiście rozumieć wypada przez nazwę gospodarstwa intenzywnego, zwanego inaczej spotęgowanem lub skupionem, a co przez nazwę extenzywnego, nazywanego przez innych obszarowem.

Jedni, jak to czytamy tu i owdzie, przez nazwę gospodarstwa intenzywnego rozumieją taki system gospodarski, w którym trzy główne czynniki produkcji, to jest: ziemia, kapitał i praca, w równej sile bywają potrzebowane i zarówno przyczyniają się do wyzyskiwania ziemi. Ci też, odnośnie do powyższej definicji, takie gospodarstwa nazywają extenzywnemi, którym zbywa na jednym z tych czynników, a mianowicie skoro albo kapitał obrotowy w stosunku do rozległości jest za mały, albo gdzie niedostatecznie zapotrzebowanym bywa czynnik pracy.

Drudzy takie znowu gospodarstwa mienią intenzywnemi, które posiłkują się nawozami sztucznemi, gdzie utrzymują się dobrze karmione i ulepszone rasy bydła, gdzie wspierają rolnictwo fabryki, gdzie znajdują się okazałe i wygodne budynki, gdzie łąki nawodnione, pola zdrenowane i t. p., a za extenzywne poczytują przeciwnie gospodarstwa, gdzie budynki niepozorne, bydło swojskie i gdzie w ogóle kapitał obrotowy ograniczony do minimum.

Inni nareszcie uważają za intenzywne gospodarstwa ze znacznemi wysiewami, a za extenzywne z obszernemi i długoletniemi odłogami.

Pomijając jeszcze wiele innych odcieni tego rodzaju definicji, powiem, że żadna z nich nie określa właściwie znaczenia i różnicy między temi dwomą systematami, dla czego panuje pewien zamęt w pojęciach o większych korzyściach jednego nad drugim i o właściwości przyswojenia sobie jednego z nich odpowiednio do stosunków rolniczych naszego kraju.

Zdaniem mojem definicją, określającą pewną, stale oznaczoną granicę pomiędzy temi dwoma systematami, może nam dać jedynie coroczne użycie nawozu w stosunku do rozległości pól uprawnych, bo właściwie dopiero ilość zużytego pognoju rozstrzyga o mniej lub więcej spotęgowanej produkcji rolnej, również bowiem można prowadzić gospodarstwo extenzywne lub intenzywne przy fabrykach, jak i bez fabryk, przy stosunkowo małych lub wielkich wysiewach, przy utrzymywaniu licznych lub nielicznych inwentarzy, a nawet zużycie stosunkowo pewnej ilości robocizny przy zastosowaniu jednego lub drugiego systemu tak jest mało znaczące, że za zasadę do wyróżnienia posłużyć nie może.

Zużycie stosunkowe nawozu, jako bezpośredniego czynnika produkcji, najwłaściwiej zatem uważane być powinno za wyróżnienie tych dwóch systemów, tem więcej, że wszelki nakład, racjonalnie w gospodarstwie użyty, zmierza zawsze do wytworzenia większej masy nawozu, a zatem oddziaływa dopiero pośrednio na produkcją.

Trzypolowe gospodarstwa, które za extenzywne poczytać należy, zużywają często również tyle pracy i kapitału na danej przestrzeni, ile spotrzebowałoby ich gospodarstwo intenzywne, gdyż nakłady gospodarcze nie zawsze stoją w tak ścisłym związku z stosunkiem wzrostu produkcji, jakby się to napozór wydawać mogło, przeważnie bowiem większy lub mniejszy koszt produkcji zawisł od jakości gleby czyli od jej siły rodzajnej naturalnej, i wzrasta lub zmniejsza się w miarę większej lub mniejszej żyzności, gdyż np. ziemia lekka piaszczysta, z większym mozołem i skąpo powracającą kapitał wyłożony, większych wymaga nakładów, aniżeli sama przez się urodzajna.

Nakłady te dotyczą jednak głównie forsownej produkcji nawozów, w czem nie tyle ważną rolę odgrywa nakład pracy, ile umiejętne kierownictwo i wyzyskiwanie.

Celem bliższego wyjaśnienia i przeświadczenia się zarazem o właściwości powyższego twierdzenia stawiam za przykład dwa gospodarstwa, posiadające jednakiej jakości i rozległości role, każde, — dajmy na to, — po 1200 mórg ziemi ornej i po 200 mórg łąk obejmujące.

Na jednym z tych folwarków, przypuszczam, gospodarując według systemu trzypolowego, zasiewa się $^2/_3$ czyli mórg 800 zbożem, a resztę zostawia ugorem; — obok tego utrzymuje się ogółem 400 sztuk bydła, a mierzwi corocznie 100 mórg pod oziminę.

Drugi zaś folwark, — dajemy na to, zagospodarowany w następującej koleji: 1) Ugór, 2) Ozimina, 3) Jarzyna z koniczyną, 4) Koniczyna, 5) Pastwisko, 6) Ozimina, — utrzymuje tylko ogółem 300 sztuk bydła, ale mierzwi rocznie 200 mórg pod oziminę.

Według definicji, która za wyróżnienie wzmiankowanych dwóch systemów uważałaby różnicę wysiewów, stosunek utrzymywanego inwentarza lub nawet koszta produkcji i zużycie robocizny, pierwsze gospodarstwo poczytaćby należało za intenzywne, drugie zaś za extenzywne. Tymczasem rzecz się ma zupełnie przeciwnie, co okażę następującem obliczeniem, biorąc za podstawę rachunku taki stosunek plonów, że kiedy po znawożeniu pola zbiera się 10 ziarn, to bez nawozu można się spodziewać zaledwie 6.

Pierwszy więc folwark, na którym zasiewa się tylko 100 mórg oziminy na mierzwie, a 300 na jałowym ugorze, nie może liczyć na większy sprzęt nad 2500 korcy zboża ozimego i tyleż jarego, licząc również, że jarzyna, zasiana w drugim roku po nawozie, wyda ziarn 10, a po oziminie bez nawozu tylko ziarn 5.

Drugi folwark, na którym zasiewałoby się 200 mórg oziminy na nawozie, a 200 po koniczynie i 200 mórg jarzyny po oziminie na nawozie, na tej samej zasadzie obliczeń zbierałby ogółem również, jak i pierwszy, 5000 korcy zboża, chociaż na pewno twierdzić można, że w rzeczywistości plon oziminy, zasiewanej po koniczynie, wyniesie przynajmniej 500 korcy więcej, aniżeli, jak tu w rachunku przyjąłem; zważywszy jeszcze i to, że nawóz, powracający obficie regularnie co lat 6, zapewnia utrzymanie roli przynajmniej w niezmiennym stanie rodzajności, kiedy w folwarku pierwszym, na którym nawóz powraca dopiero co 12 lat, przewidywać należy stopniowe zubożenie i wyczerpywanie się roli, a zatem i coraz mniejsze plony.

Pomimo więc mniejszego obsiewu o 200 mórg i mniejszych tem samem kosztów zbioru, uprawy, omłotu i mniejszego zapotrzebowania pracy; pomimo w mniejszej liczbie utrzymywanego inwentarza, ale karmionego dostatnio, widzimy, że folwark drugi takież same, jeźli nie większe, przynosi dochody, choćbyśmy całkowitą wartość sprzętu koniczyny z 200 mórg policzyli na koszta zwiększonej produkcji mierzwy. Nie można więc z żadnego względu uważać gospodarstwa drugiego za extenzywne, tem więcej, że do znaczenia gospodarstwa intenzywnego przywiązane jest pojęcie spotęgowania produkcji na danej przestrzeni ziemi, a zatem pierwsze jest tutaj extenzywnem.

Pytam się teraz, co rzeczywiście wyróżnia te dwa systemata, czy nakłady kapitału, pracy, czy stosunek wysiewów, czy wreszcie ilość utrzymywanego inwentarza?

Ani jedno, ani drugie. Głównym czynnikiem, bezpośrednio wpływającym na korzystny rozwój produkcji, jest tu nawóz i ten jedynie poczytać należy za zasadę wyróżnienia; on jedynie zdolny jest zakreślić granicę pomiędzy temi dwoma systematami, którą naznaczyłbym w ten sposób, że gospodarstwa w ziemiach tęgich, nawożące corocznie szóstą część obszaru pól, a w ziemiach lekkich, użyzniające część czwartą, nazwałbym intenzywnemi; extenzywnemi zaś nawożące w ziemiach tęgich pszennych dwunastą część, a w lekkich żytnich dziesiątą część całego obszaru pól, bez względu, czy gospodarstwo intenzywne posługuje się nawozami własnym inwentarzem wyprodukowanemi, czy też pomocniczemi dokupionemi.

Odnośnie do powyższego pojęcia i wyróżnienia tych dwóch systemów przystępuję teraz do głównego założenia i powiem, że kwestja rozpowszechnienia uprawy intenzywnej nie tylko w Niemczech, ale i we Francji liczne wywołała polemiki. Gospodarze starej rutyny, zwykle przeciwni wszelkiemu przeobrażeniu, do dziś jeszcze mnogie czynią jej zarzuty. Szczególnie nadzwyczaj niskie ceny zboża w ostatnich kilku latach posłużyły im za silny argument, potępiający uprawę intenzywną, którą poczytują za sprawczynią wszystkiego złego, twierdzą oni bowiem, że konsumcja nie wzrastałaby w odpowiednim stosunku do spotęgowanej produkcji rolnej w miarę rozpowszechnienia uprawy intenzywnej, że zatem nadmiar produkcji nad potrzebę spowodowałby zniżenie się cen zboża nawet poniżej kosztów produkcji, co przyczyniłoby się z czasem do ruiny gospodarstw.

Twierdzenie to napozór zdaje się rzeczywiście logicznem, gdyż nawet wykazy statystyczne przekonywają, że np. we Francji rzeczywiście w przeciągu ostatnich lat 40 przyrost ludności zwiększył się tylko o 20%, produkcja zaś zboża wzrosła w tym samym czasie o 100%, a to po części skutkiem lepszej uprawy roli, użycia nawozów pomocniczych i zajęcia znaczniejszych przestrzeni pod zasiewy, co niezaprzeczenie spowodowało zniżenie się cen zboża, zwłaszcza, iż ostatnie lata okazały się tam wielce przyjazne urodzajom. Z tych więc przyczyn ceny zboża w porównaniu z cenami przed 40 latami podniosły się zaledwie o trzy franki na hektolitrze pszenicy czyli z 18 fr. do 21 fr., pomimo że ciężary gruntowe w tym okresie czasu w trójnasób się zwiększyły skutkiem podniesienia się ceny robotnika, zwiększenia podatków i wzrostu ceny ziemi. W tem obliczeniu uwzględnić jednakże potrzeba tę okoliczność, że koń, który był wart w r. 1826 franków 500, dziś kosztuje 1100 fr.; że wół, za którego się płaciło 200 fr., dziś sprzedaje się za 520 fr.; że nareszcie baran z 17 fr. podskoczył na 40 fr., a wieprz z 30 fr. na 110 fr. Te więc artykuły wzrosły przeszło w dwójnasób w cenie, i konsumcja ich w tym czasie potroiła się prawie, bo z 20 kilogramów w przecięciu na każdą głowę podniosła się do 52 kilogramów. Z zestawienia tych liczb widzimy zatem, że rolnictwo odzyskuje niedobór w dochodach z produkcji zbożowej zwiększonemi korzyściami, osięganemi z innych produktów rolnych, których konsumcja nieporównanie się zwiększa. W porównaniu z dawniejszemi dzisiajsze intraty z roli nie zmniejszyły się też bynajmniej, pomimo zwiększonych ciężarów, a jeżeli rolnicy doznają zawodu w oczekiwaniach intrat, to jedynie dla tego, że nie uwzględnili żądań konsumentów, skierowawszy usiłowania do wytwarzania przeważnie jednego płodu, miasto radzić sobie różnorodną produkcją nawet takich artykułów, które poczytane są dziś za zbytkowne dla tego tylko, iż produkcja ich nie jest jeszcze dostateczną. Jednem słowem, jeżeli rolnictwo narzeka i cierpi dzisiaj, to nie są tego przyczyną rozpowszechniające się gospodarstwa intenzywne, gdyż nie produkują za wiele, lecz tylko nieodpowiednio do wzrastających żądań konsumentów.

Gospodarstwa intenzywne, jak je pojmować należy, niekoniecznie zresztą mają za zadanie zwiększenie ogólnej produkcji, ale tylko powiększenie wydatku na danej przestrzeni ziemi tak, iżby wyzyskanie większego plonu wpłynęło na zniżenie kosztów produkcji, bo, jak to wyżej okazałem, nie ten z dwóch gospodarzy gospodaruje intenzywnie, który znaczniejsze przestrzenie obsiewa zbożem, ale ten, który, chociaż mniej wysiewa, zasiewa stosunkowo więcej na rolach znawożonych, choćby nawozami kupnemi, przez co z tej samej rozległości pól zbiera w dwójnasób tyle, ile gospodarz extenzywny, i dla tego stosunkowo taniej produkuje, gdyż procenta od kapitału nakładowego, koszta uprawy, zbioru i t. p. mało co się zmieniają w takich razach, po odtrąceniu jedynie wydatku poniesionego na nawóz.

Gdybyśmy w powszechniej przyjętem rozumieniu poczytywali gospodarstwa tylko ze znacznemi wysiewami za intenzywne, to bez zwiększenia ilości nawozów, nadmiaru produkcji nie tylko obawiać się nie można, ale przeciwnie zmniejszenia, w miarę coraz większego wyczerpywania się ziemi.

Że gospodarka extenzywna czyli z małemi zbiorami stosunkowo do pewnej rozległości pól jeszcze się tu i owdzie opłaca, temu przeczyć nie można, ale wątpić należy, czy zyski te będą długotrwałemi, skoro zważymy, że ciężary gruntowe ciągle się zwiększają, cena ziemi wzrasta, a stopa procentowa się podnosi; przypuszczam bowiem, że majątek ziemski, kupiony dziś za 100,000 złp., po potrąceniu ciężarów, — dajmy na to 1000 złp., — przyniesie jeszcze 4000 złp. czystego do-

chodu czyli 4%, licząc dochód jako procent od ceny kupna majątku. Tenże sam majątek, skoro cena ziemi podwoji się, kupiony za 200,000 złp. i gdy do tego wzrosną ciężary gruntowe do 2000 złp., już przyniesie tylko 2000 złp. dochodu czyli 1% swojej wartości.

Zdawałoby się, że twierdzenie to jest nieprawdopodobne, gdyż wnosićby należało, że dopiero zwiększenie się intrat gruntowych spowodować może podwyższenie się wartości ziemi. Tak jednakże nie jest, a dzieje się to skutkiem coraz większego napływu pieniędzy i wzrostu ludności, a chociaż zwiększone dochody wpływają także na podrożenie ziemi, to zawsze skutkiem powiększenia się produkcji ilościowej z danej przestrzeni, a nie tyle z przyczyn podrożenia cen produktów, gdyż ceny mogą być niższe, a jednak może przynieść gospodarstwo znacznie większe dochody.

Zwiększenie produkcji uprawą intenzywną jest więc interesem posiadaczy ziemskich, bo ta może dopiero rzeczywiście podnieść wartość majątków i dochody gruntowe. Gospodarstwa zaś extenzywne, jeszcze tylko tak długo przynosić mogą korzyści, jak długo wzmagająca się uprawa intenzywna nie zada im stanowczego ciosu, wyzbywając z zysków coraz silniejszą konkurencją na targach. Chociaż bowiem gospodarstwo extenzywne napozór produkuje taniej, to, produkując daleko mniej z tej samej przestrzeni, stosunkowo produkuje drożej i dotkliwiej uczuwa spadanie cen produktów, co następującym wykażę rachunkiem.

I tak: dajmy na to, że gospodarstwo extenzywne na pewnej rozległości ziemi produkuje 200 korcy zboża przy kosztach 1000 złp., gospodarstwo zaś intenzywne na tej samej przestrzeni 400 korcy zboża przy zwiększonych kosztach do 2000 złp. Gdy następnie oba gospodarstwa przywiozą produkt na pewien targ i sprzedadzą korzec zboża po 20 złp., to pierwsze gospodarstwo będzie miało zysku 3000 złp., drugie zaś 6000 złp.; gospodarstwo drugie będzie więc mogło zniżyć ceny o cały zysk pierwszego extenzywnego, a jeszcze i tak przyniesie mu sprzedaż nie małe korzyści.

Rachunek ten wykazuje nam jasno przyczyny, dla których konkurencja zagraniczna gospodarstw intenzywnych, jakkolwiek drożej opłacających koszta produkcji, zadała klęskę naszemu handlowi zbożowemu. Aby handel ten znów postawić w korzystnych warunkach, potrzeba się uciec do uprawy intenzywnej, bo w takich tylko razach będziemy mogli skutecznie współzawodniczyć na targach możnością odstąpienia taniej produktu, aniżeli kto inny, raz, że ciężary gruntowe nie są jeszcze tak wygórowane, jak na zachodzie Europy, drugi raz, że ziemia jest jeszcze u nas o wiele tańszą, a zatem procent wymagany od wyłożonego kapitału na kupno nie tyle obciąża gospodarstwo.

Oprócz tego za przyjęciem systemu uprawy intenzywnej przemawia potrzeba podniesienia dobrobytu klas robotniczych, a z nim i oświaty, czemu uczyni zadość rozwój spotęgowanej uprawy, nastręczający możność większych zarobków wyrobnikom bez uszczerbku intrat posiadaczy ziemskich.

Tej prawdy nie potrzebuję, zdaje się, udawadniać, gdyż każdy to przyzna, a zwiedziwszy okolice z kulturą intenzywną, znajdzie niezawodnie lud dobrze odziany, żyjący silnemi i zdrowemi pokarmami, co wszystko oddziaływa na większą rzezkość, zręczność w wykonywaniu robót i znaczniejszy stosunkowo przyrost ludności, odznaczającej się pojętnością i pragnieniem oświaty.

Gdyby więc uprawa intenzywna nie zwiększała nawet intrat gospodarskich, a tylko dała możność większych zarobków klasom robotniczym, już z tego jednego względu zasługiwały na pierwszeństwo. Stosunki naszego kraju, stan zaludnienia nie jest wreszcie taki, iżby uprawa intenzywna rozwijać się nie mogła, a że nadto gospodarstwo extenzywne, opłacające się tylko w ziemiach świeżo pod uprawę wziętych, jak w niektórych częściach Ameryki, nie daje już u nas warunków pomyślnej exystencji, gdyż role nasze wyjałowione, przeważnie lekkie, nie odłogowaniem, ale jedynie silnem nawożeniem i pogłębianiem do pożądanej żyzności doprowadzić się dadzą, wszelkie więc usiłowania skierować należy intenzywnie, to jest: do należytej hodowli bydła, uprawy roślin pastewnych, z pomocą których najtaniej da się wyprodukować nawóz.

Odrazu, jak to mówią, Krakowa nie zbudowano, to też i ja nie doradzam, abyśmy bezwłocznie dokonali całkowitego przewrotu, bo nawet nie jesteśmy w stanie tego dokonać przy powszechnym braku kapitałów na kosztowniejsze meljoracje gospodarcze; ale i to wiemy, że uprawa intenzywna ma także kilka stopni, ale byle znaleźć się na pierwszym, łatwiej już dosięgnąć szczytu. Za pierwszy stopień uważam zaś rozszerzenie uprawy roślin pastewnych obok racjonalnej hodowli bydła, co nie wymaga znowu tak wielkich nakładów, jakby się komu zdawało, ale awszem zapewnia prędki ich powrót z odsetkami. Później, skoro na tej drodze zwiększymy produkcją nawozu i podniesiemy intraty z roli, łatwiej — bo będzie z czego — dokonamy takich ulepszeń, jak nawodnienia, drenowania i t. p. Przy tem i to nadmienić wypada, że wydobędziemy się poniekąd zpod zawisłości wpływów atmosferycznych, któryrym system intenzywny daleko silniej się opiera, bo kiedy po nieprzyjaznej wegetacji, np. posusze, gospodarstwo extenzywne zbierać będzie plewy z jałowych ról, nawiezione wydadzą zawsze plony wynadgradzające.

W końcu zadaję sobie jeszcze pytanie: Dla czego uprawa intenzywna, zapowiadająca tak piękną przyszłość, nie rozwija się u nas? W odpowiedzi za pierwszą przyczynę poczytać muszę brak zdolnych i świadomych rzeczy rolników, a skutkiem tego znaczną dozę uprzedzeń; za drugą zaś krótkotrwałe dzierżawy, dla czego dzierżawca nie może przedsiębrać ulepszeń, na które poniesione koszta nie powróciłyby mu się w przeciągu czasu zakontraktowanej używalności*).

Celem usunięcia tych dwóch ważnych przeszkód wypada przedewszystkiem zająć się rolnikom nabyciem gruntownych wiadomości rolniczych tem więcej, że rolnictwo liczy się już dziś do ścisłych umiejętności i nie może ograniczyć się na samej praktyce, wymagając wiadomości teoretycznych z dziedziny chemji i innych nauk przyrodniczych.

Co się tyczy uregulowania stosunku dzierżawców do właścicieli w ten sposób, aby postęp nie był tamowany, należałoby najpierw przyjąć za regułę najmniej dwunastoletni termin trwania dzierżawy i odrazu przy kontraktach zobowiązywać się wzajemnie do przeprowadzenia planu meljoracyjnego, naprzód obmyślanego i na pewien przeciąg lat obliczonego. Sądzę, że tego rodzaju zobopólne zobowiązania dałyby się w ten sposób ułożyć, że ani właściciel nie poniósłby uszczerbku w czynszach, ani dzierżawca w dochodach, ale przeciwnie zyskaliby obaj i w ogóle produkcja krajowa.

Zygmunt Jaroszewski.

O użyciu kości w rolnictwie.

Wszystkim nam wiadomo, że roślina, podobnie jak zwierzę, potrzebuje do utrzymania swych funkcji żywotnych i wykształcenia zupełnego odpowiedniego pożywienia. Pożywienie to składa się z pewnych materji, które nawzajem się wspierają.

Każdy z tych materjałów czyli składników pokarmu roślinnego, jakby ogniwa jednego łańcucha, tak wielce w składzie pokarmu roślinnego jest potrzebny, tak wielką i równą wartość w wyżywieniu rośliny posiada, iż ubytek któregokolwiek (choćby napozór najdrobniejszego) wszystkie inne do bezużyteczności, bezczynności przyprowadza, jak nas o tem klasyczne prace doświadczalne: Boussingaulta, księcia Salm, Henneberga, Stohmanna, Sachsa, Wolfa i innych przekonywają.

Wszystkie pokarmy roślinne pochodzą bądź to z atmosfery, bądź też z ziemi. Pokarmy pochodzenia atmosferycznego (czyli składniki atmosferyczne) zostają w ciągłej równowadze

*) Wzmianka o krótkości dzierżawy odnosi się tu tylko do stosunków Królestwa Polskiego; co się zaś tyczy potrzeby znajomości dokładnej rolnictwa, które, jak autor słusznie mówi, „liczy się już dziś do ścisłych umiejętności i nie ogranicza się na samej praktyce,“ to tego nie możemy bynajmniej ograniczać tylko na części dawnej Polski, dzisiaj pod rządem rosyjskim zostające. Red.

za pomocą ustawicznego kołowego ruchu pomiędzy światem roślinnym i zwierzęcym. Materjały, wydzielane przez rośliny, przyswaja świat zwierzęcy i nawzajem, i w skutek tego cudownego urządzenia natury materjały te nigdy się nie wyczerpują. Inaczej się ma z materjami pochodzenia ziemnego; te, raz roli odjęte, muszą być pracą człowieka napowrót włożone, jeźli nie chcemy w pewnym lat przeciągu roli do stanu zupełnej nieurodzajności przyprowadzić.

Do przyprowadzenia roli do nieurodzajności nie jest potrzebne wyczerpanie każdego z materjałów pożywnych, wchodzących w skład roślin uprawnych, ale wyczerpanie któregokolwiek, choćby napozór najdrobniejszego składnika sprowadza koniecznie nieurodzajność roli, gdyż sprawia, iż wszystkich innych, nawet w bardzo obfitej ilości znajdujących się materjałów nie mogą rośliny przyswajać. Żyzność roli zawisłą jest zawsze od tego składnika, który w najmniejszej znajduje się ilości, zatem i podniesienie żyzności roli zależy od dodatku tego składnika, którego roli najwięcej niedostaje.

Dla tego to powinien rolnik najwięcej być troskliwy o ten składnik pokarmu roślinnego, który, w nadzwyczaj małej ilości w ziemi zawarty, uprawą roślin wyczerpywany, a niedostatecznie zwracany, rzeczywiście główną przyczynę zmniejszania się żyzności roli stanowi. Materjałem tym jest kwas fosforowy w wielu także razach, ale już w drugim rzędzie alkalje.

Że z roli w ogóle kwas fosforowy (czyli fosforan) najprędzej się wyczerpuje uprawą roślin, przekonać nas może już ta prosta uwaga, że produkując różne rośliny, (a mianowicie, jak u nas, zboża) wydobywamy z roli ziarno i słomę, a zwracamy tylko słomę i bardzo małą cząstkę ziarn na mierzwę przerobionych, t. j. wydobywamy w średnim plonie zboża około 24 funt. kwasu fosforowego, a zwracamy tylko 8 funt. na morgę. Niedobór 16 funt. staramy się pokryć częściowo łąkami, których siano również na mierzwę przerabiamy. Ale plon z morgi bardzo dobrej łąki daje zaledwie 20 funt. kwasu fosforowego, z którego znaczną część na odbudowanie ciała zwierzęcego, produkcją mleka i t. d. odliczyć należy tak, że dla pokrycia owego niedoboru potrzebaby przeszło morgę łąki na morgę pola ornego, nie uwzględniając już, że i ziemia wydająca siano z czasem się wycieńczy.

Z powyższego widzimy, że dodawanie roli mierzwy bogatej w fosforany nie tylko jest pożyteczne, ale nadto dla utrzymania równowagi pomiędzy wyczerpaniem a zwrotem żyzności roli konieczne, niezbędne.

Pognojem, za pomocą którego najmniejszym kosztem jak największą ilość kwasu fosforowego roli zwrócić możemy, są w naszych stosunkach przedewszystkiem kości, które w stanie surowym, ale czystym, do 24 funt. na 100, w stanie zaś zwęglonym do 25 funt. kwasu fosforowego na 100 funt. zawierają.

Że przyczyny wycieńczenia roli w znaczniejszej liczbie wypadków w wyczerpywaniu kwasu fosforowego szukać należy, że zatem dodanie mąki kościowej lub w ogóle materjałów bogatych w fosforany rolą wycieńczoną do znacznego stopnia żyzności podnieść i na tymże utrzymać może, przekonywają nas nie teoretyczne przypuszczenia, ale fakta i doświadczenia lat wielu, dostarczane nam przez praktycznych gospodarzy. Bez kości, superfosfatów i innych fosforanów nie umie prawie rolnik angielski pól swoich uprawiać, a do zaspokojenia tej żywotnej potrzeby rolnictwa angielskiego potworzyły się osobne przedsiębiorstwa, które materjały, służące do fabrykacji superfosfatów, miljonami centnarów z Ameryki i różnych części świata zwożą. Dziś widzimy już i od nas odchodzące transporty tego drogocennego materjału dla pokrycia coraz bardziej uczuwać się dającej potrzeby Niemiec, które przed niewielu jeszcze laty wywozowi kości do Anglji obojętnem przypatrywały się okiem.

Fakta i doświadczenia wieloletnie przekonywają nas o skuteczności użycia mąki kościowej na pognój w rolnictwie. Już samo wskazanie ilości tego materjału, spotrzebowanego corocznie przez rolnictwo krajów zachodnich, jest niezbitym dowodem wielkiej użyteczności, jaką dla rolnictwa posiada. I tak, podług sprawozdań Izby Handlowej londyńskiej wynosił dowóz kości do Anglji w latach 1861 i 1862 około 6000 ton miesięcznie, czyli w przecięciu około półtora miljona centnarów rocznie, nie wliczając tu bynajmniej koprolitów, fosforytów i t. p. utworów ziemnych, które Anglja do fabrykacji tak zwanych superfosfatów w ogromnych ilościach sprowadza.

We Francji używają obok rozlicznych pognojów fabrycznych kości zwęglonych (noir animal). Nawóz ten stał się w niektórych prowincjach, jak np. w dawnej Bretońji, tak powszechnym, że go prawie każdy mały dzierżawca używa. Podług sprawozdania p. A. P. Bobierre, chemika-weryfikatora w Nantes*), wynosił dowóz tego nawozu (noir animal) drogą wodną i lądową do Nantes w roku 1861—62 około 17 miljonów kilogramów czyli 308,000 centn. wied., spotrzebowanych przeważnie w departamencie Loire-Inférieure. Aby się nie ograniczać na samych podaniach ogólnych, przytoczymy tu kilka dat szczegółowych, wyjętych z doświadczeń w różnych krajach poczynionych. Najwięcej podań dostarcza nam Anglja; z bardzo licznych doświadczeń, przytoczonych przez Dr. Emila Wolffa**), okazuje się na każde 100 funt. mąki kościowej w przecięciu 1952 funt. przewyżki plonu turnipsu, chociaż w niektórych razach przewyżka ta do 4872 i 5027 funt. na 100 funt. kości dochodzi.

Mąka kościowa zwęglona dała w przecięciu 2107 funt. turnipsu na 100 funt. kości przewyżki; najwyżej zaś 8308 funt.

Kości, roztworzone kwasem siarkowym, dały w przecięciu na każde 100 funt. 8229 funt. turnipsu, najwyżej zaś do 50,126 proc. przewyżki w porównaniu z polem niemierzwionem.

Kości zwęglone, roztworzone kwasem siarkowym, wydały w przecięciu 7782 funt. przewyżki na każde 100 funt. pognoju użytego, najwyżej zaś 10,384 proc.

Angielski rolnik Ferguson***) otrzymał przy uprawie owsa na polu zdrenowanem, średniej jakości, następujące rezultaty, obrachowane na miarę n. austr.

Bez pognoju 27 mierzyc ziarna i 31 centnarów słomy z morgi; na 6 centnarów kości roztworzonych 36 mierzyc ziarna i 30 centn. słomy z morgi.

Ten sam rolnik otrzymał przy uprawie turnipsu na ziemi gliniastej z podłożem marglowem na morgę austr.:

Na mierzwie stajennej 20 wozów z morgi 366 centn. turnipsu.

Na 20 wozach mierzwy z dodatkiem 7 centn. kości 503 centn. turnipsu.

Rolnik belgijski, p. Minaugonin, podaje w czasopiśmie Journal de la Societé centrale d' agric. de Belgique 1858 rezultaty otrzymane przy mierzwie kościowej w porównaniu do mierzwy stajennej. Tak jeden, jak i drugi pognój był w takiej ilości użyty, ażeby koszt obudwóch, obrachowany na tę samą powierzchnią, był równy, t. j. wynosił 138 złr. w. a.

Pognój tak z kości jak i stajenny dany był pod buraki, po których obsiano to samo pole w roku następnym już bez żadnego dalszego dodatku żytem, ważenie plonów wykazało: Bez pognoju 215 centnarów buraków, w roku nast. $11^3/_4$ mierzyc żyta, na gnoju stajennym 362 centn. buraków, w roku nast. $26^1/_5$ mierzyc żyta, na kościach 556 centn. buraków, w r. nast. $40^9/_{10}$ mierzyc żyta.

Znakomity chemik Stöckhardt otrzymał przy uprawie żyta ozimego w r. 1858 następujące rezultaty, podane w czasopiśmie: „Der chemische Ackersmann.“ Bez pognoju 540 funt. ziarna, 12 centn. słomy na akr. saski, na 6 centn. mąki kościowej 960 funt. ziarna, 17 centn. słomy na akr. saskim, na 6 centn. kości roztworzonych kwasem siarkowym 1020 funt. ziarna, 19 centn. słomy na akrze saskim.

Dr. Brettschneider otrzymał na stacji doświadczalnej w Ida-Marienhütte w Czechach: Na polu niegnojonem 139 centn. buraków, na 205 funt. mąki kościowej 3180 centn. buraków, na 308 funt. węgla kostnego 165 centn. buraków z morgi.

*) Rapport à M. le conseiller d'Etat. prefét de la Loire Inférieure, sur le commerce des engrais pendant l' exercice 1861—1862.

**) Die naturgesetzlichen Grundlagen d. Agricultur v. Dr. E. Wolff.

***) The Journal of Agriculture etc. 1858.

K. Mikoletzky w Dux w Czechach zapisuje w rocznikach R. Hoffmanna: „Ueber die Fortschritte der Agricultur-Chemie“ następujące rezultaty, otrzymane przy burakach cukrowych, uprawianych po burakach: Bez pognoju 383 centn. z morgi, na 876 funt. kości roztworzonych 30% kwasu siarkowego, 461¼ centn. z morgi, na 1050 funt. kości roztworzonych 15% kwasu siarkowego 465½ centn. z morgi. Koszt pierwszej, jak i drugiej ilości pognoju użytego był równy i wynosił 52 złr. 50 c.

Nie jest tu zadaniem naszem przytaczać rozliczne doświadczenia w tej mierze poczynione, ciekawy czytelnik znajdzie je w czasopismach, na które się powyżej powołujemy. Kilka przykładów, które podaliśmy, wystarczy do sprawdzenia drogą doświadczalnej praktyki zasad wyrzeczonych na początku artykułu naszego.

Nie możemy wszakże pominąć doświadczeń, które w Galicji, mianowicie w szkole rolniczej w Dublanach z wielką starannością profesor Strusiewicz prowadzi. Z doświadczeń tych, prowadzonych na bardzo obszerny rozmiar, bo obejmujących 160 prób różnych, przytoczymy rezultat ogólny, udzielony nam z gotowością przez sekretarza Towarzystwa Gospodarcz. p. Grelingera. Na polu prób, podzielonem na kwadraty, mierzące każdy $\frac{1}{100}$ morgi ziemi zupełnie jednakiej, rozdzielano różne pognoje i uprawiano w r. 1864 buraki. Dokładne ważenia wykazały następujące plony z morgi austr.:

Na polu niegnojonem 143 centn. buraków, na 8 centn. mąki kościowej 196 centn. buraków, na 300 centn. pognoju stajennego 190 centn. buraków, na 700 centn. pognoju stajennego 232 centn. buraków, na 300 centn. pognoju stajennego z dodatkiem 8 centn. mąki kościowej 230 centn. buraków, na 300 centn. gnoju + 10 centn. kości zwęglonych 230 centn. buraków.

Tak więc 8 centn. mąki kościowej białej, a 10 centn. kości zwęglonych wydały w dwóch ostatnich próbach taki sam rezultat, jak 400 centn. pognoju stajennego, tak, że znaczną można uzyskać korzyść, dając zamiast 700 centn. gnoju stajennego, tylko 300 centn. z dodatkiem 10 centn. mąki kościowej zwęglonej np.:

Mąka kościowa biała roztworzoną została przed użyciem kwasem siarkowym, którego użyto 25 funt. na 100 funt. mąki.

Mąka zwęglona (noir animal) już w fabryce materjami szybko fermentującemi była nasyconą.

Pognój stajenny pochodził w ⅔ częściach od krów dobrze żywionych, a w ⅓ części od koni, przed użyciem zostawał 6 tygodni na gnojowni i był starannie gnojówką polewany.

Cement grodziecki.

Przy końcu roku zeszłego Rada Administracyjna Królestwa Polskiego, uwzględniając chlubne poświadczenia władz właściwych, postanowieniem swojem z dn. 12 grudnia udzieliła rzeczywistemu radzcy stanu Ciechanowskiemu dziesięcioletni list wynalazku na wyrabianie z materjałów krajowych cementu sztucznego w sposób staraniem jego wynaleziony. Tym razem przywilej ten trafił nie na projekt dopiero w zamyśle powzięty, (z których wiele nie odnosi skutku), ale na wynalazek w życie wprowadzony i tak dalece już wydoskonalony, że nie tylko w kraju, ale i na wystawach przemysłowych zagranicznych znalazł korzystne uznanie, a nawet na ostatniej powszechnej londyńskiej wielkim medalem zaszczycony został; a jakkolwiek skład cementów nie jest dla znawców sekretem, ztemwszystkiem radzca Ciechanowski, zaprowadzając pierwszy w kraju tę nową u nas produkcją, musiał, jak nam wiadomo, wiele pokonywać trudności i ponosić kosztów, których znaczna część straconą została, bo niektóre z postawionych budowli, a szczególniej suszarnie i piece, oraz wiele maszynerji musiano kilkakroć zmienić; zgoła wiele wypadło robić kosztownych doświadczeń, zanim się trafiło do celu. Tym sposobem taką pracą i kosztem zasłużony zaszczyt i opieka rządu w nadaniu patentu jest nadgrodą dobrze zasłużoną i dla kraju przyjemną, że ją otrzymuje rodak za przyswojenie nowego produktu, obce nawet nazwisko noszącego (portland cement) i przez przyswojenie to ustaje potrzeba sprowadzania cementów zagranicznych, a jest nadzieja, że z rozwinięciem się produkcji cena teraźniejsza, już od dawniejszej niższa, jeszcze staraniem wynalazcy zniżoną zostanie.

Dotąd radzca Ciechanowski produkuje w fabrykach swoich dwa gatunki cementu: jeden sztuczny, portland-cement zwany, na który się przywilej rozciąga, a drugi naturalny, pod nazwiskiem roman-cement znany; pierwszy wyrabia on w dobrach swoich Grodźcu, w powiecie olkuskim, z materjałów miejscowych, jako to:

1) z kamienia wapiennego czystego, zbitego, który po wypaleniu wapno tłuste, i drugiego, który wapno hydrauliczne daje.

2) z glin krzemionkowych alkalicznych, których skład wedle analizy p. Mangon w Laboratorjum Paryzkiem Szkoły Dróg i Mostów wykonanej, jest następujący:

Skład.	Glina biała.	Glina czarna.
Krzemionki	55,35	70,50
Glinki i niedokwasu żelaza	28,20	16,25
Wapna	0,60	0,75
Magnezji	0,25	1,80
Wody, kwasu węglowego	15,60	10,70
	100.	100.

3) z łupka ścisłego, zbitego, koloru siwego, leżącego nad pokładami węgla kamiennego.

Materjały te po dokładnem oczyszczeniu i zmieszaniu poddawane są pod proces chemiczny, a mianowicie:

Mieszanie odbywa się na drodze mokrej i suchej. Na drodze mokrej za pomocą płóczek, a na drodze suchej za pomocą młynów. W tym celu naprzód wapno się wypala, lasuje i z glinkami miesza. Stosunek mieszaniny zależy od stopnia czystości tych materjałów; w fabryce grodzieckiej zwykły stosunek jest 3:1, 2:1, 5: 2. Mieszanie wapna i glinki odbywa się w szlemaparacie, który podwójną przynosi przysługę: najprzód miesza te materjały, a następnie odłącza z nich wszelkie nieczystości, które na spodzie aparatu lub rynien odpływowych zostają. Rozczyn ten wapienno-gliniasty spływa do zbiorników i tam się osadza. Mieszanie na drodze suchej wapienia surowego lub wypalonego z łupkiem odbywa się za pomocą młynów także w stosunku powyżej podanym; mieszanina ta stanowi materjał cementowy surowy, który przepuszcza się jeszcze przez kubły, w których się dalsze mieszanie odbywa; tak przepuszczony jest dopiero masą cementową surową.

Tak przygotowana masa surowa wyciska się z kubłów w małe cegiełki, które suszą się na suszarniach, węglem albo gazem przy koksowaniu węgla powstającym ogrzewanych, a po wysuszeniu do stopnia twardości wysuszonej cegły wkładają się do pieców portlandzkich. Piece te mają w przecięciu kształt jajowaty, nad którym się sklepienie, kominem zakończone, wznosi.

Nakładanie w piece odbywa się warstwami, to jest, każda warstwa masy cementowej przykrywa się warstwą węgla kamiennego lub kosu; tak zapełnione piece zamurowują się szczelnie i podpalają. Wypalenie pieca trwa godzin 24, podczas którego następuje proces chemiczny czyli ostateczne tych ciał połączenie; — zgoła otrzymuje się cement palony, który już tylko sproszkować należy, — sproszkowanie zaś odbywa się w czterech przyrządach, a mianowicie: bryły z pieca wydobyte tłuką się w stępach żelaznych na kawałki drobne, które poddają się pod kamienie sztorcowe, spod których drobno pognieciony cement przez stosownie urządzone elewatory dla ukończenia mlewa na młyny francuzkie przechodzi, zkąd zmiełony dostaje się na sita druciane, rozłączające części zmielone od części nie zmielonych, które napowrót na młyny francuzkie powracają; i oto cała manipulacja produkcji cementu sztucznego i materjałów do niego wchodzących.

Rzymski cement wyrabia się w innej fabryce, pod miastem Sławkowem, z wapienia dolomitowego siwego, hydrauliczne własności mającego, który się w piecu rumfortskim wypala i za pomocą machiny parowej, 15 konnej, pod kołami żelaznemi gniecie i następnie na sitach gęstych drucianych przesiewa.

Skład tego cementu podług analizy, także w Paryżu robionej, jest następujący:

Kwasu krzemowego	20,60
Niedokwasu gliny	8,27
Niedokwasu żelaza	8,73
Wapna	37,70
Magnezji	16,95
Wody, kwasu węglowego i t. d.	7,75
	100.

Fabryka grodziecka, przebudowana w roku zeszłym i powiększona, ma pięć machin parowych o sile koni 90 i może wyrabiać do 30 tysięcy beczek dwunastopudowych cementu rocznie.

Z fabryki tej, jako na samej granicy górnego Ślązka położonej, produkowany cement, oprócz posługiwania do potrzeb krajowych, wychodzi głównie za granicę i jest tam używany przed innemi do budowli i mostów na drogach żelaznych śląskich i galicyjskich, oraz w salinach Wieliczki. Z fabryki zaś drugiej, pod Sławkowem, pochodzący rzymski cement używany jest także do robót wodnych, a więcej do murów i tynków zwyczajnych.

W fabrykach tych i w kopalni węgla, do nich dostarczanego, pracuje robotników zwykle od 200 do 250 dziennie, a z rozwinięciem się produkcji w tych zakładach liczba robotników może się powiększyć. Oprócz tego włościanie miejscowi i okoliczni mają znaczne zarobki za dowóz materjałów i wywóz cementu.

Towarzystwa Rolnicze.

Porządek dzienny dla posiedzenia Zarządu dnia 10 czerwca 1866 r.

1) Odczytanie protokółu ostatniego posiedzenia.
2) Rezultat porozumienia się p. Buchowskiego z Sekretarzem Zarządu co do prowadzenia registratury Zarządu Centralnego.
3) Odczytanie pism nadeszłych do Zarządu od ostatniego posiedzenia.
4) Wyjaśnienie kwestji organizacji kasowej w Towarzystwie Odalanowsko-Ostrzeszowsko-Pleszewskiem.
5) Kwestja bibliotek dla niższych urzędników gospodarczych, podjęta na podstawie pisma Towarzystwa Odalanowsko-Ostrzeszowsko-Pleszewskiego z dnia 12 kwietnia r. b. Nr. 54 i pism od tegoż Towarzystwa dawniej nadeszłych do Zarządu, w szczególności projektu zakładania czytelni parafjalnych.
6) Referat komisji, zajmującej się założeniem szkoły rolniczej dla niższych urzędników gospodarczych, z dalszych jej prac.
7) Kwestja zabezpieczenia od ognia i gradobicia, referentem p. Buchowski.
8) Kwestja stacji chemicznej, referent p. Cegielski; przytem przedłożony będzie spis inwentarza, zrobiony przez p. Gaebler.
9) Reprodukcja kwestji wydania dzieła tłomaczonego przez akademików w Proszkowie; referent p. Radoński.
10) Referat p. Mrowińskiego co do dalszego porozumienia się z p. Wolniewiczem o napisanie poradnika gospodarczego.
11) Referat p. Buchowskiego co do najęcia lokalu na biuro Zarządu i porozumienia się pod tym względem z Dyrekcją Towarzystwa Roln. Poznańsko-Szamotulskiego.
12) Wyznaczenie terminu dla walnego zgromadzenia Centralnego Towarzystwa Gospodarczego.
13) Wezwanie Sekretarza Centralnego Towarzystwa Gospodarczego o napisanie sprawozdania z czasu ubiegłego od dnia 19 grudnia 1865 i ułożenie porządku dziennego dla walnego zgromadzenia.
14) Przeczytanie i przyjęcie projektu do regulaminu dla prac wydziałowych podług redakcji komisji, składającej się z pp. Jackowskiego, Kurnatowskiego i Łubieńskiego.

Działo się w Poznaniu dnia 10 czerwca 1866 na posiedzeniu Zarządu Centralnego Towarzystwa Gospodarczego w mieszkaniu Prezesa.

Obecni:
P. Dr. Cegielski.
P. Mrowiński.
P. Hr. Kwilecki.
P. Jackowski.
P. Buchowski.
Później przybyli:
P. Łubieński.
P. Kurnatowski,
P. Dr. Szułdrzyński.
P. Radoński.

Prezes zagaja posiedzenie, a po przeczytaniu porządku dziennego i protokółu z ostatniego posiedzenia, które zostają przyjęte, przychodzi pod obrady punkt drugi porządku dziennego. — P. Buchowski składa ułożone przez siebie wzory do dziennika spraw bieżących Zarządu i książki reprodukcyjnej, nadto plan nowego usystematyzowania repertorjum akt, znajdujących się w archiwum Zarządu Centralnego Towarzystwa Gospodarczego. — Prezes zwraca następnie jego uwagę, że podług protokółu ostatniego posiedzenia uchwalonem było: aby p. Buchowski względem koniecznych zmian w dotychczasowem urządzeniu registratury Zarządu porozumiał się z Sekretarzem Zarządu i wspólnie z nim zmiany te zaprojektował; wnosi zatem, aby co do przedłożonego projektu tak p. Buchowski, jak i Sekretarz Zarządu do powyższej uchwały zastosować się chcieli. Zgromadzenie przychyla się do wniosku Prezesa.

Przed przystąpieniem do punktu trzeciego porządku dziennego stawia Prezes następujący wniosek: „Przez wzgląd na to, że czytanie korespondencji, które od jednego posiedzenia do drugiego przychodzą do Zarządu, wymaga zbyt wiele czasu, a prócz tego nie może wydać praktycznego rezultatu, gdyż nie podobna prowadzić dyskusji nad materjami tak różnej treści, jakie zwykle z koleji przy czytaniu pism przychodzą, konieczną jest, aby członkom Zarządu na przyszłość przydzielane były pewne sprawy, któreby oni stale obrabiali, i któreby na posiedzeniach jako referenci przedstawiali na podstawie odnośnych korespondencji. Podział takowy chce Prezes w porozumieniu z Sekretarzem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego zrobić i przedłożyć tenże na przyszłem posiedzeniu. Zgromadzenie przyjmuje powyższy wniosek bez dyskusji, a po uwadze p. Buchowskiego: że do atrybucji Przewodniczącego należy przydzielanie referatów bez odwołania się do kolegium, uprasza Prezesa, aby się sam tą sprawą zajął i już przed posiedzeniem Zarządu wprowadził ją w życie.

Potem przeczytano następujące pisma:

1) Trzy pisma od Dyrekcji Towarzystwa roln. powiatu Inowrocławskiego:
   a. Donoszące, — w odpowiedzi na rezolucją Zarządu z dnia 17 marca r. b. Nr. 41; z dnia 20 marca r. b. Nr. 43 — pomiędzy których członków zostały prace wydziałowe rozdzielone, i że do utworzyć się mającego wydziału leśnego zapisał się p. Ludw. Kurowski. (Nr. Dziennika 68.)
   b. Zawierające odpowiedź na rezolucją Zarządu z dnia 25 marca 1866 r. Nr. 48, że biblioteka dla niższych urzędników gospodarczych była założona, lecz ponieważ nie odpowiadała swemu przeznaczeniu, przeto zamienioną została na bibliotekę Towarzystwa ku ogólnemu użytkowi.
   c. Dotyczące kwestji sprowadzania normalnych ogierów i buhajów (rezolucja Zarządu z dnia 23 kwietnia r. b. Nr. 63), w którem Dyrekcja donosi, że kwestją tę oddano do osądzenia komisji, złożonej z trzech członków, która na walnem zgromadzeniu tak z swych czynności, jak i z sposobu zapatrywania się na ten przedmiot zdała sprawę, że jednakże kwestja pomieniona skutkiem nieobecności w kraju jednego członka komisji, p. Bolesława Moszczeńskiego, doznała chwilowej przerwy.
2) Pismo od komitetu Towarzystwa Gospodarczego Galicyjskiego, zawierające podziękowanie Zarządowi Centralnemu

za zawiązanie przerwanych chwilowo stosunków, doniesienie o obecnym rozwoju tamecznego Towarzystwa Gospodarczego i o składzie Zarządu czyli Komitetu. W skład ten wchodzą:

P. hr. Krasicki, jako prezes.
P. Skrzyński, jako wiceprezes.

Jako członkowie:

PP. Felicjan Laskowski.
Piotr Wasilewski.
Ksawery Petrowicz.
Maurycy Kabat.
Felix Strzelecki.
Stefan hr. Zamojski.

Jako zastępcy tychże członków:

PP. Henryk Strzelecki.
Hipolit Bohdan.
Deodat Agopsowicz.
Jan hr. Załuski.
Tomasz Rajski.
Marek Dubs.

Sekretarzem jest p. Józef Grelinger.

3) Dwa pisma od Dyrekcji Towarzystwa Połączonych Powiatów Północnych:
   a. Donoszące w odpowiedzi na rezolucją Zarządu z dnia 10 kwietnia r. b. Nr. 52, że tabele omłotu rozdane zostały między członków z poleceniem zwrócenia ich wprost do Zarządu.
   b. Zawierające odpowiedź na pismo Zarządu z dnia 20 kwietnia r. b. Nr. 63 w kwestji sprowadzania normalnych ogierów i buhajów: „że Dyrekcja w tej kwestji do żadnego praktycznego nie doprowadziła rezultatu, lecz że ciągle nader gorliwie tą ważną sprawą się zajmuje.
4) Pismo Dyrekcji Towarzystwa Roln. powiatu Inowrocławskiego w odpowiedzi na rezolucją Zarządu z dnia 12 marca r. b. donoszące, którzy członkowie do trzech dotąd istniejących wydziałów w Towarzystwie Roln. Inowrocławskiem się zgłosili.
5) Cztery pisma od Towarzystwa Roln.-przemysłowego Gostyńskiego, zawierające:
   a. Odpowiedź na rezolucją Zarządu z dnia 25 marca r. b. Nr. 48 dotyczącą zakładania bibliotek dla niższych urzędników gospodarczych, w której Dyrekcja oświadcza: że uważa biblioteki rzeczone za niepraktyczne, lecz iż postanowiono dla dopięcia tego samego celu zakupować do bibliotek parafjalnych dzieła rolnicze popularnie i dobrze napisane.
   b. Odpowiedź na rezolucją Zarządu z dnia 20 marca r. b. Nr. 43 (kwestja utworzenia wydziałów w towarzystwach filjalnych), że Dyrekcja uznaje utworzenie pomienionych wydziałów za nader potrzebne, lecz zarazem, że w urzeczywistnieniu tej kwestji dotąd natrafiła na nieprzebyte przeszkody, lecz mimo tego jak najenergiczniej sprawą tą się zajmuje i onę popiera.
   c. Odpowiedź na zapytanie Zarządu z dnia 23 kwietnia r. b. Nr. 63 w kwestji obmyślenia środków sprowadzenia normalnych ogierów i buhajów, iż dla braku funduszy Dyrekcja w tej sprawie dotąd nie mogła nic stanowczego rozpocząć, lecz nie spuszcza jej z oka i oczekuje stosowniejszej chwili.
   d. Odpowiedź na zapytanie Zarządu z dnia 20 kwietnia r. b. Nr. 56 w kwestji osuszania pól sączkami w obrębie Towarzystwa, że dokładnych dat statystycznych tylko panowie radzcy ziemiańscy dostarczyć są w stanie, ponieważ do nich się udano, lecz w chwilach wojennych zatrudnień odpowiedzi od tych panów w tak krótkim czasie spodziewać się nie można.
6) List p. Konstantego Sczanieckiego, który na wezwanie Zarządu z dnia 25 marca r. b. Nr. 49 odpowiada: „że zakomunikował bratu swemu Stanisławowi życzenie Zarządu wydania flory łąkowej, że od tegoż odebrał zawiadomienie, iż nad przerobieniem resp. wydaniem takowej flory dawniej przez ś. p. Ojca opracowanej pracuje, że manuskrypt prawdopodobnie w miesiącu sierpniu będzie gotowy, że po skończeniu i przepisaniu przedłoży go Zarządowi.“
7) List p. Stanisława Sczanieckiego do Prezesa Centralnego Towarzystwa Gospodarczego, który, załączając trzy exemplarze dziełka: „Zapiski gospodarcze ś. p. Ignacego Sczanieckiego“, prosi o polecenie tej książeczki przez wzgląd na to, że dochód z sprzedaży, po odciągnieniu kosztów wydawnictwa i procentów księgarskich, przeznaczony jest dla Towarzystwa Naukowej Pomocy. — Przy tej sposobności prostuje p. Sczaniecki mylne, z osnowy protokułu drugiego posiedzenia, jak twierdzi, wynikające zdanie, jakoby pracował nad dziełem konkursowem: Flora W. Ks. Poznańskiego. Ustęp ten listu dla wyjaśnienia rzeczy, podług uchwały Zgromadzenia zamieszcza się w całości w protokóle.

Brzmi tenże jak następuje: „Zdaje mi się, jakoby wiadomość się rozeszła, iż pracuję nad Florą W. Ks. Poznańskiego w myśl konkursu przez dawniejszy Zarząd Centralny ogłoszonego. Przez czas mego uwięzienia w Kłodzku (Glacu) opracowałem tylko zupełnie od owego ogłoszenia: „„Opis traw i ziół łąkowych i pastewnych krajowych.““ Za podstawę i wskazówkę służyła mi rozprawa ś. p. mojego Ojca w III tomie Ziemianina (pod redakcją W. Lipskiego i Wolniewicza) umieszczona, i niektóre rękopiśmienne uwagi, które — znacznie rozszerzywszy i zupełnie przerobiwszy stosownie do najnowszych spostrzeżeń, z dołączeniem opisów, wyjętych po części z wybornego dzieła Jakóba Wagi, i opatrzywszy rysunkami, — będę miał zaszczyt przedłożyć Szanownemu Zarządowi do ocenienia.“

W połączeniu z powyższą kwestją zwraca Prezes uwagę na szkólną książeczkę niemiecką prof. Ritschla, a zawierającą streszczony i usystematyzowany opis flory W. Ks. Poznańskiego i wnosi, aby Zarząd dziełko to przesłał p. Sczanieckiemu, jako odpowiedni materjał do podjętej przez niego pracy. Zgromadzenie przychyla się do tego.

Sekretarz Centralnego Towarzystwa Gospodarczego przedkłada dalej trzy sprawozdania, nadesłane podług postanowienia Zarządu przed dniem 10 czerwca r. b. i to: od Dyrekcji Towarzystwa Rolniczego Odalanowsko-Ostrzeszowsko-Pleszewskiego, od Dyrekcji Towarzystwa Rolniczego Inowrocławskiego i od Dyrekcji Towarzystwa Roln. Poznańsko-Szamotulskiego. Sprawozdania te przydzieli Prezes wyznaczonemu referentowi, który na najbliższem posiedzeniu Zarządu zda z nich sprawozdanie.

Następnie przejrzano tabele omłotu; z tych dotąd zwrócono wypełnionych:

1) od Towarzystwa Roln.-przemysłowego Gostyńskiego z posłanych 10 zwrócono 5;
2) od Towarzystwa Roln. Średzko-Gnieźnieńsko-Wrzesińskiego z 6 zwrócono 5;
3) od Towarzystwa Roln. Inowrocławskiego z 3 zwrócono 2;
4) od Towarzystwa Roln. Poznańsko-Szamotulskiego z 12 zwrócono 3;
5) od Towarzystwa Roln. Połączonych Powiatów Północnych z 10 zwrócono 2.

Dyrekcja Towarzystwa Roln. Odalanowsko-Ostrzeszowsko-Pleszewskiego i Mogilnickiego nie zwróciły ani jednej tabeli wypełnionej.

Przy jednej z tabel omłotu od Towarzystwa Roln. Połączonych Powiatów Północnych załączone jest sprawozdanie z kosztów osuszenia sączkami przestrzeni 85 mórg magdb. Sprawozdanie to ma być ogłoszone w Ziemianinie, podobnież liczby przecięciowe, wyciągnięte z tabel omłotu.

W kwestjach pod Nr. 4 i 5 porządku dziennego umieszczonych postanowiono, po pierwsze, aby wyjaśnieniem stosunku urządzenia kasowego w Towarzystwie Odalanowsko-Ostrzeszowsko-Pleszewskiem zajął się podskarbi i z tego na przyszłem posiedzeniu zdał sprawę; po drugie, że w kwestji bibliotek dla niższych urzędników i t. d. zaczekać ma Zarząd na sprawozdanie decernenta, któremu do referatu rzecz ta będzie oddaną.

Co do punktu 6 porządku dziennego uchwalono: aby p. Mrowiński zasięgnął jeszcze wiadomości od dyrygentów praktycznych szkół rolniczych, z którymi wchodził już w porozumienie, w jakim stosunku znajdują się owe zakłady do władz rządowych, a w szczególności takie, które z funduszy prywatnych są założone; p. Szułdrzyński zaś ma wziąć pod rozwagę wszystkie punkta prawne, które przy zakładaniu

szkoły rolniczej lub wzorowego gospodarstwa wiejskiego celem kształcenia młodych rolników uwzględnićby należało. Sprawę z tego zdadzą obadwaj panowie na przyszłem posiedzeniu Zarządu.

Przychodzą pod obrady punkta 7, 8, 9 i 10 porządku dziennego. P. Buchowski wnosi: aby kwestją asekuracji odroczyć dla przeszkód czasowych do 1 października r. b. Prezes przedkłada następnie spis inwentarza aparatów chemicznych, zrobiony przez mechanika Gaeblera, a opatrzony uwagami Dr. Szafarkiewicza i wnosi, aby materjał ten oddać do rozważenia i osądzenia p. Buchowskiemu jako głównemu referentowi w sprawie stacji chemicznej. Obadwa powyższe wnioski zostają przyjęte.

W kwestji wydawnictwa dzieła Dr. Kühna w polskiem tłomaczeniu upoważnia Zarząd p. Radońskiego do zawarcia kontraktu z księgarzem p. Żupańskim, z warunkiem przedłożenia tegoż na przyszłem posiedzeniu ku ostatecznemu zatwierdzeniu. — Równocześnie skłania się Zarząd do polecenia wydanego dzieła dyrekcjom towarzystwa roln. filjalnych. Oświadczenie to mocen jest p. Radoński zakomunikować p. Żupańskiemu. Sprawa nakoniec Poradnika Gospodarczego, resp. porozumienia się komisji z p. Wolniewiczem, na wniosek p. Mrowińskiego odracza się do przyszłego posiedzenia.

Odnośnie do punktu 11 porządku dziennego składa p. Buchowski sprawozdanie z danego sobie polecenia najęcia lokalu na biuro Zarządu i oświadcza, że lokal składający się z dwóch pokoji w domu dziedzińcowym prezesa Dr. Cegielskiego, gdzie po drugi już raz odbywa się posiedzenie Zarządu, a Sekretarz Zarządu od dwóch miesięcy stale pracuje, ma kosztować z opałem i potrzebną usługą rocznie 120 tal., począwszy od 1 lipca r. b. Z Dyrekcją Towarzystwa roln. Poznańsko-Szamotulskiego nie mógł się dotąd p. Buchowski porozumieć, gdyż Dyrekcja ta dopiero nazajutrz, to jest dnia 11 czerwca odbędzie swe posiedzenie.

Zgromadzenie, z wyjątkiem Prezesa, który w dyskusji nad tym przedmiotem nie brał udziału, oświadcza, że cenę tę uważa za nader niską, a lokal za stosowny i odpowiadający wszelkim wymaganiom, lecz że wyrzeczenie ostatecznej decyzji czyni zależnem od postanowienia Dyrekcji Towarzystwa Roln. Poznańsko-Szamotulskiego, p. Buchowski przeto ma się nadal tą sprawą zająć i doprowadzić ją do końca.

Przytem postanowiono, aby do umeblowania biura Zarządu zakupić 12 krzeseł, 1 długi stół, 1 szafę do akt i innych papierów, należących do Centralnego Towarzystwa Gospodarczego, pulpit do pisania, składający się z stołu z szufladą i szafki na wierzchu. Zajmie się tem Prezes przy pomocy Sekretarza Zarządu.

Następnie przychodzi stojąca pod Nr. 12 porządku dziennego kwestja zwołania walnego zebrania w terminie Św. Jańskim. — Po dłuższej dyskusji, wywołanej wnioskiem p. Dr. Szułdrzyńskiego, po rozważeniu wszystkich obecnych okoliczności, postanowiono prawie jednogłośnie, aby walnego zgromadzenia, przypadającego około Św. Jana, w tym roku zaniechać. Do wszystkich dyrekcji towarzystw filjalnych ma się wystosować w skutek tego odpowiednia odezwa, a w Dzienniku Poznańskim umieścić stosowne zawiadomienie. P. Łubieński wnosi, aby na mocy co tylko zapadłej uchwały, to jest zaniechania walnego zgromadzenia, uważać na dziś porządek dzienny za wyczerpnięty, gdyż następne kwestje odnoszą się wyłącznie do 12 punktu porządku dziennego i stoją z nim w bezpośrednim związku.

Zgromadzenie przychyla się do tego wniosku, poczem Prezes zamyka posiedzenie.

p. p. p.

Rozmaitości.

Olej skalny, ropą zwany.

Pan Strzelbicki, rządca dóbr bankowych, donosi z Kołomyjskiego o pozyskiwaniu oleju skalnego co następuje:

W miesiącu kwietniu 1787 r. skarb kameralny w Peczeniżynie, w zamian za inne dobra celem założenia bani solnej odebrał włość Słobodę Rungurską, a w tej inwentarzem pozyskał źródło nafty, ropą zwanej, z rocznym dochodem 225 złr. Używano tego produktu dotychczas wyłącznie do smarowania wozów, butów i skór. Dzierżawiono to źródło w r. 1864 za 619 złr. w. a. W połowie 1865 ustał zupełnie przypływ z przyczyny podkopania sąsiedzkiego, jak utrzymują starsi, — z przyczyn klimatycznych, jak twierdzą młodsi górnicy.

Celem odzyskania dochodu postanowiła ekonomja skarbowa zgłębić zakop dotychczas tylko w dwóch sążniach głębokości istniejący, kuto w litej skale, a w szóstym sążniu uzyskano tak obfity przypływ, że w pierwszym dniu do 300 garncy najczystszego płynu zebrano, i w pierwszym tygodniu koszta zgłębienia pokryto.

Zmniejszył się wprawdzie ten przypływ stopniowo, jednak już drugi miesiąc 30 do 40 garncy zbiera się, chociaż roboty ku zgłębieniu zakopu nie ustają, gdyż zamierzono do gruntu jednolitego przyjść i w tym zbiorownik utworzyć dla zabezpieczenia przypływu na przyszłość.

Istnieją obok o kilkanaście sążni dwa zakopy i z tych obficie czerpią.

Inna kompania prowadzi na sąsiedniej posiadłości przedsiębiorstwo. Z niezawodną pewnością możnaby na znacznej przestrzeni otworem leżącej umiejętnem przedsiębiorstwem i nakładem niezbyt wielkim podnieść Słobodę Rungurską do wysokości wydatku Borysławia, a ludności miejscowej śmiercią głodową tego roku więcej, niż zdziesiątkowanej, przynajmniej wyżywienie ułatwić.

Peczeniżyn dnia 7 czerwca 1866.

Strzelbicki, rządca dóbr bankowych.

Środek przeciw wołczkom.

„Die neusten Erfindungen“ zapewniają, że kilka gałązek piołunu, zatkniętych w kupę zboża, mają śpichlerz zupełnie od nich uwolnić. Wzmianka ta daje pochop do obszernej korespondencji w „Lochners Geschäfts-Zeitung,“ w której autor opowiada, iż nadaremnie przez lat kilka używał przeciw wołczkom zagnieżdżonym w jego śpichlerzu rozmaitych środków, aż nareszcie użył narkotycznego odwaru piołunu, którym kazał wymyć podłogi i wszystkie części drewniane śpichlerza, a nawet pokropić jego ściany murowane, poczem wołczki zupełnie zniknęły. Dodaje jeszcze, iż obok tego bardzo jest potrzebnem wszystkie miejsca przez owad ten zajęte przez dłuższy czas pozostawić puste, aby mu odjąć wszelkie pożywienie i przeszkodzić zwinięciu się poczwarek.

Lasy w Rosji.

Jakkolwiek Rosja, pisze Gaz. Handl., obfituje w lasy, z powodu jednak trudnych niezmiernie komunikacji z guberniami lesistemi kosztuje drzewo w Moskwie dwa razy tyle, ile w Berlinie. Rosja europejska posiada ogółem około 500 miljonów mórg lasu, z których 160 mil. mórg własnością jest prywatną, prywatni zaś właściciele nie bardzo oględnie w lasach swoich gospodarowali, wycinając w ostatnich czasach wszystko, co tylko spieniężonem być mogło, a nie zakładając nowych zagajeń. W guberniach: wołogdskiej, wiatskiej, ołonieckiej i archangielskiej ogromne obszary lasów są własnością państwa, lecz w tamtych stronach na drzewo odbytu nie ma i to, co tam bezużytecznie zgnije, w guberńji moskiewskiej miljony mogłoby przynieść zysku. Jedną z okoliczności, wpływających na zniszczenie lasów, jest zwyczaj włościan stawiania z drzewa domów, które częstemu podlegają zniszczeniu przez pożary.

Konsumcja herbaty w Anglji.

Cło od herbaty zniżone zostało w Anglji z 1 szylinga na 6 pensów na funcie. W skutek tego dochód cłowy od herbaty w pierwszym kwartale po zniżeniu w porównaniu z ostatnim kwartałem przed zniżeniem wynosił o 100,000 funt. szterlingów więcej: Według wykazów statystycznych angielskiego ministerjum handlu w połączonych królestwach Wielkiej Brytańji każda osoba w przecięciu o 10% więcej spotrzebowała herbaty w r. 1865, niż w r. 1864.

Redaktor i nakładca Prof. Dr. J. Szafarkiewicz; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.